بسم الله الرحمان الرحيم

تمارين تطبيقية
المعلم في المستوى

تمرين I

في مستوى منسوب إلى معلم متعامد وممنظم

نعتبر النقط $A(2;-3)$ و $B(-3;2)$ و $C(-3;-2)$ و $D(3;2)$

1°) حدد إحداثيتا النقط M و N و Q منتصفات القطع $[AB]$ و $[BC]$ و $[DA]$ على التوالي

2°) احسب إحداثيتا المتجهتين $\vec{MN}$ و $\vec{QO}$ ثم استنتج طبيعة الرباعي MNOQ ; انشئ شكلا مناسبا

تمرين II

نعتبر النقط $A(-3;4)$ و $B(1;-2)$ و $C(6;1)$ و $D(2;7)$

1°) مثل جميع النقط في مستوى منسوب إلى معلم متعامد وممنظم $(O;I;J)$

2°) هل الرباعي ABCD مستطيلا ؟ علل جوابك

تمرين III

نقط في $E(-1;2)$ و $F(-3;6)$ و $G(-7;-1)$

مستوى منسوب إلى معلم متعامد وممنظم $(O;I;J)$

1°) احسب أطوال أضلاع المثلث EFG

2°) بين أن المثلث EFG قائم الزاوية ; انشئ شكلا مناسبا

تمرين IV

المعلم $(O;I;J)$ متعامد وممنظم

1°) بين أن المثلث MNP حيث $M(2;4)$ و $N(-1;1)$ و $P(3;1)$ محاط بالدائرة (C) التي مركزها $\Omega(1;2)$ وشعاعها $\sqrt{5}$

2°) انشئ الشكل

تمرين V

نعتبر النقط $A(-3;4)$ و $B(1;-2)$ و $C(2;4)$ و $D(2;7)$

1°) حدد احداثيتي النقط M و N و P و Q حيث :

$\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{BN} = \overrightarrow{NA}$ و $\overrightarrow{CQ} = -2\overrightarrow{DQ}$ و $\overrightarrow{PA} = \overrightarrow{AC} + 3\overrightarrow{PC}$

2°) أنشئ النقط A و B و C و D و M و N و P و Q في مستوى منسوب إلى معلم متعامد وممنظم $(O;I;J)$

تمرين VI

1-) حدد مبيانيا زوج إحداثيتي كل من المتجهات $\vec{AB}$ و $\vec{AF}$ و $\vec{AC}$ و $\vec{AD}$ و $\vec{AE}$

2°) حدد مبيانيا زوج إحداثيتي كل من النقط A و B و C و D و E و F ثم تحقق حسابيا من أن :

a-) $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ متقابلان

b-) ADFB متوازي الأضلاع

c-) النقطة D منتصف $[EF]$